

Etapas 4 Socialización, Proyecto de grado: instructivo para simulacros y herramienta visual plaza distrital de mercado Siete de Agosto de Bogotá.

Maleidy A. Martinez & Yisela A. Uribe.
Mayo 2019.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
Escuela de ciencias administrativas, contables,
Económicas y de negocios.
Proyecto de grado.

**Etapa 4 Socialización, Proyecto de grado: instructivo para simulacrosⁱⁱ
y herramienta visual plaza distrital de mercado Siete de Agosto**

Presentado a:
William del Toro
Tutor del curso

Maleidy A. Martinez & Yisela A. Uribe.
Mayo 2019.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
Escuela de ciencias administrativas, contables,
Económicas y de negocios.
Proyecto de grado.

Copyright © 2019 por Maleidy A. Martinez & Yisela A. Uribe. Todos los derechos reservados.

This document presents the graduation project, which consists of designing an instructional format for evacuation drills and implementing a visual evacuation tool in the public market square “Siete de Agosto”, given the importance of knowing how to act in case of an emergency.

Relevant aspects, which are important to know, are shown in this document, in order to implement an applicable and realizable project. A project that gives the community the essential tools for the safety and guidance of the people who often visit the “Siete de Agosto” square.

From the different issues addressed, the main discussion will be around the lack of signaling and the fact that the majority of people who gather at the square, are not prepared to adequately act in case of a real emergency..

Capítulo 1. Introducción.	1
Introducción.	1
Planteamiento y formulación del problema.	2
Justificación.	2
Objetivos.	3
Objetivo general.	3
Objetivos específicos.	3
Metodología.	4
Capítulo 2. Marco Referencial.	5
Antecedentes	5
Marco teórico	6
Marco Legal.	9
Marco geográfico.	13
Capítulo 3. Desarrollo y resultados.	15
Ficha técnica de la encuesta.	15
Gráfico de la encuesta inicial	16
Análisis de la encuesta inicial	17
Ficha técnica de la encuesta final.	18
Gráfico de la encuesta final.	19
Análisis del simulacro.	21
Tiempo del simulacro	21
Plan de trabajo para el desarrollo del simulacro	22
Roles del simulacro	22
Suministros para el simulacro de evacuación	24
Capacitación.	25
Contenido de las capacitaciones	25
Soportes de asistencia a las capacitaciones.	26
Herramienta Visual (Auditiva)	28
Soportes de la presentación de la herramienta visual.	28
Capítulo 4. Conclusiones	29
Lista de referencias	30
Vita.	32
Anexos	1
Lista de Stakeholders	1
Diagrama de Gantt	4
Árbol de Problemas	5
Árbol de Objetivos	6
Matriz de marco lógico	7
Presupuesto	8
Plano de la plaza.	10

Tabla 1. Descripción de la metodología. Elaboración propia.	4
Tabla 2. Primer simulacro de evaluación en plaza distrital. Elaboración propia.	5
Tabla 3. Código de colores. Elaboración propia.	7
Tabla 4. Señales informativas. Elaboración propia.	7
Tabla 5. Etapas para un simulacro. Elaboración propia.	9
Tabla 6. Determinación de k, según el nivel de confianza. Tomada de Feedback Networks.	15
Tabla 7. Diseño y resultados de la encuesta inicial. Elaboración propia.	16
Tabla 8. Diseño y resultados de la encuesta final. Elaboración propia.	18
Tabla 9. Roles del simulacro. Elaboración propia.	23
Tabla 10. Suministros. Elaboración propia.	24
Tabla 11. Contenidos de las capacitaciones. Elaboración propia.	25

Lista de figuras

figura 1. Ubicación Geográfica.....	13
figura 2. Entrada por la Avenida carrera 24.....	14
figura 3. Entrada por calle 66.....	14
figura 4. Gráfico de la encuesta inicial. Elaboración propia.....	16
figura 5. Gráfico de la encuesta final. Elaboración propia	19
figura 6. Plan de trabajo para el simulacro.	22
figura 7. Asistencia capacitación #1.	26
figura 8. Asistencia capacitación #2.	27
figura 9. Gráfica de la encuesta multimedia. Elaboración propia.	28
figura 10. Asistencia capacitación y presentación de la herramienta visual #3.....	28

Introducción.

En este documento se presenta el desarrollo del proyecto de grado el cual consiste en desarrollar un instructivo para simulacros e implementar una herramienta visual de evacuación en la plaza distrital de mercado Siete de agosto; esto en respuesta a la importancia de conocer cómo actuar en casos de emergencia.

Se muestran aspectos relevantes en diferentes temas los cuales son fundamentales conocer y manejar para realizar un proyecto aplicable y accesible a la sociedad que aporte una herramienta indispensable para la seguridad y guía de las personas, especialmente las que frecuentan la plaza distrital de mercado Siete de Agosto.

De las diferentes problemáticas a tratar, se selecciona como principal la poca señalización y que la mayoría de las personas que convergen a la plaza no están capacitadas para actuar adecuadamente en caso de una emergencia real.

Planteamiento y formulación del problema.

2

En la plaza distrital de mercado Siete de Agosto se evidencia múltiples dificultades al momento de realizar un simulacro, ya que los comerciantes no muestran la disposición de adquirir los conocimientos necesarios para actuar ante una situación de emergencia, recordemos que los simulacros se realizan con el fin de acercarnos a lo que se puede presentar en una emergencia real y evaluar de la misma forma las fallas que se presentan.

Una de las causas por las que no se presta mayor atención y disposición por parte de los trabajadores del lugar a participar en los simulacros, es su bajo nivel educativo que le limita su percepción ante las situaciones de riesgo a las que está expuesto, ya que estas personas consideran que este tipo de eventos son una pérdida de tiempo.

Esta problemática presente en la plaza de mercado es la que lleva a cuestionar acerca del ¿Cómo orientar a través de una herramienta visual a la población de la plaza distrital de mercado Siete de agosto acerca de la importancia de realizar los simulacros de evacuación?

Justificación.

Los simulacros de emergencia y evacuación son ejercicios de vital importancia para saber cómo actuar en caso de presentarse un evento que ponga en riesgo la vida. En algunos casos cuando se presentan situaciones donde la integridad de las personas se encuentra en peligro a causa de un suceso de tipo natural o social, estas no saben cómo reaccionar para salvaguardar su integridad. Es el caso de la comunidad que hace parte de la plaza distrital de mercado Siete de Agosto, donde convergen diferentes grupos socioeconómicos, en su mayoría estas personas no se encuentran capacitadas para actuar al momento de presentarse una emergencia real.

Esta problemática social no solo se da en la plaza de mercado, igualmente se refleja en 3 los diferentes entornos de la ciudad de Bogotá, donde se agrupan diversidad de personas que en ocasiones no conocen como reaccionar en caso de una emergencia.

Orientar a través del diseño de una herramienta visual a la población de la plaza distrital de mercado Siete de agosto, para que conozcan la importancia de realizar los simulacros de evacuación avisados. Esta herramienta visual aportará a la comunidad que integra la plaza el conocimiento apropiado que los guiará al momento de verse enfrentados a un simulacro de evacuación, de igual manera se verán enfrentados ante las habilidades que necesitan para actuar de manera segura y eficaz al momento de presentarse una emergencia real.

Objetivos.

Objetivo general.

Diseñar una herramienta de apoyo visual como guía en el desarrollo de simulacros de evacuación nivel avisado, teniendo en cuenta la población que hace parte de la plaza de mercado Siete de Agosto.

Objetivos específicos.

- Evaluar las competencias de las personas en el manejo de situaciones de emergencia a través de una encuesta.
- Identificar las rutas de evacuación y salidas de emergencia que se encuentran establecidas en la plaza.
- Evaluar los tiempos de respuesta ante una emergencia real.

- Suministrar pautas para la organización de simulacros de emergencias.
- Capacitar a través de la herramienta de apoyo visual a la población que hace parte de la plaza de mercado.

4

Metodología.

Tabla 1. Descripción de la metodología. Elaboración propia.

<i>Fase</i>	<i>Descripción</i>	<i>Actividades</i>
Fase 1	Revisión Bibliográfica	Recopilación de información e investigación de las temáticas importantes para el desarrollo del proyecto y cumplimiento de los objetivos.
Fase 2	Evaluación de competencias	Indagar de manera teórica y práctica (encuesta) las competencias iniciales de quienes frecuentan la plaza de mercado Siete de Agosto.
Fase 3	Evaluación de tiempos de respuesta	Realizar simulacros y medir tiempo de respuesta ante una emergencia.
Fase 4	Capacitación de beneficiarios	Capacitar a los beneficiarios acerca de la importancia de conocer el modo de actuar en caso de evacuación.
Fase 5	Consolidación del documento final y aplicación de herramientas de gestión	Esta fase se desarrolla a lo largo del desarrollo del proyecto, ya que se deben aplicar para el éxito del proyecto.

Antecedentes

Según información de Maleidy Alexandra Martinez profesional en Salud ocupacional y quien tiene experiencia en el tema de salud en diferentes plazas de mercado de Bogotá: “En el mes de octubre del año 2016 se realizó el primer simulacro de evacuación en la plaza distrital de mercado Siete de Agosto no se tiene referencia de eventos anteriores” (información obtenida por indagación directa con trabajadores de la plaza de mercado 7 de agosto)

Tabla 2. Primer simulacro de evaluación en plaza distrital. Elaboración propia.

<i>Descripción</i>	<i>Resultado</i>
Activación de la alarma	11:00 am
Responsable de la activación	Asistente de coordinación plaza de mercado
Llegada primer persona al punto de encuentro	11:02 am
Llegada de la última persona al punto de encuentro	11:11 am
Reunión General en el punto de encuentro	11:15 am
Total de personas evacuadas	489
Total de personas en condición de discapacidad evacuadas	2
Total de mujeres en estado de embarazo evacuadas	2
Total de personas muertas	12
Retorno a las instalaciones	11:25 am

Las causas principales de evacuación son los eventos de origen natural, sin embargo también se debe de estar preparado para reaccionar en casos de terrorismo político e incendios.

Eduardo José González, director de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo presenta en emisión de noticias caracol que: “los fenómenos naturales más frecuentes en Colombia son terremotos, inundaciones, avalanchas, vendavales, granizadas, tormentas eléctricas, entre otros. En Bogotá la amenaza sísmica, según el Idiger, es intermedia dada la cercanía a la falla frontal del piedemonte llanero. Las cifras hablan por sí solas hasta octubre de 2018 estos desastres dejaron un saldo de 112 muertos, 179 heridos y 9 personas que continúan desaparecidas” (noticias caracol, 2019).

Por su lado, en publicación de la revista Semana (2018), entre 1988 y 2012, se han identificado 95 casos de terrorismo dejando un aproximado de 1566 víctimas que incluyen 223 muertos.






Por lo anterior es importante conocer las señales de emergencia, las cuales tienen como objetivo alertar a los trabajadores y terceros sobre alguna situación de peligro o cambio en el entorno, generalmente las señales de emergencias se pueden clasificar en: formas, colores, luminosidad, audio y gestos. Algunas pueden ser permanentes como las salidas de evacuación o puntos de encuentro y otras pueden ser provisionales o temporales como alarmas o cintas. (Universidad de Córdoba, 2015).

Tabla 3. Código de colores. Elaboración propia.

7

<p>Alto</p> <p>Prohibición</p> <p>Equipo contra incendio</p>	<p>Precaución o Riesgo</p>
<p>Condición segura</p> <p>Puestos de primeros auxilios</p>	<p>Obligación</p> <p>Informal</p>

Tabla 4. Señales informativas. Elaboración propia.

Dirección de una ruta de evacuación	
Zona segura	
Primeros Auxilios	
Punto de encuentro	
Salida de emergencia	

El saber en actuar en caso de emergencia es una herramienta esencial para salvaguardar 8 la vida propia y de quienes estén cerca de nosotros. Por esta razón los simulacros sirven para que cada persona conozca su función y se detecten las fallas, de modo que, se puedan proponer mejoras continuas con el fin de mantener actualizado el plan de emergencias.

Estos ejercicios se deben preparar detalladamente sin importar si ya se han realizado simulacros anteriormente o si es la primera vez, además la información brindada a los participantes debe ser específica e implícita, cada vez debe ser más completa con relación a los resultados obtenidos la última vez.

La idea es llegar a un punto de que el simulacro no se avisado, por lo cual se aplica una metodología progresiva de modo que la primera vez se informe el día y la hora del evento, posteriormente solo se informará el día, hasta llegar a un punto en el cual se logró una respuesta organizada y tranquila aun sin aviso de la actividad.

Además de la evacuación también es importante simular diferentes escenas que se puedan presentar en una emergencia real, como por ejemplo, humo, corte de fluido eléctrico, heridos o cualquier otra situación que se identifique o que sea probable que suceda en el entorno y que aporte una sensación de una verdadera emergencia.

Para el desarrollo efectivo de un simulacro es importante tener en cuenta diferentes etapas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5. Etapas para un simulacro. Elaboración propia.

Etapa	Actividades
PLANEACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Definir fecha, hora y lugar. • Dar enfoque, tipo y magnitud del simulacro. • Identificar las personas que participan. • Prever si es necesaria la participación de entes de emergencia como ambulancias. • Verificar condiciones de las señales escaleras y en general la locación. • Asignar a la persona que inicia el simulacro y los observadores.
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar el escenario • Reunión de previa el mismo día con el jefe de emergencia. • Dar un último vistazo para evitar posibles accidentes como golpes y caídas • Realizar el simulacro • Reunión posterior, comentarios e informe. • Transmitir a los participantes los hallazgos, positivos y por mejorar.

Marco Legal.

La normatividad que se debe tener en cuenta dentro del contexto donde se desarrollará el simulacro se menciona a continuación.

Legislación Nacional

La Ley 9 de 1979 en su Título VIII (Desastres) artículo 501 indica: “Cada Comité de Emergencias, deberá elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad. Además, deberán considerarse los diferentes tipos de desastre que puedan presentarse en la comunidad respectiva. El Comité

Nacional de Emergencias elaborará, para aprobación del Ministerio de Salud, un modelo con 10 instrucciones que aparecerá en los planes de contingencia” (p.61). Esta misma ley en el Artículo 502 presenta lo siguiente: “El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos sanitarios vinculados a urgencias o desastres. Parágrafo. El Comité Nacional de Emergencias, deberá vigilar y controlar las labores de capacitación y de entrenamiento que se realicen para el correcto funcionamiento de los planes de contingencia” (p.61).

La ley 46 de 1988 en su artículo 3 (Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres) muestra: “La Oficina Nacional para la Atención de Desastres, elaborará un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual, una vez aprobado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, será adoptado mediante decreto del Gobierno Nacional. El Plan incluirá y determinará todas las orientaciones, acciones, programas y proyectos, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local que se refieran, entre otros a los siguientes aspectos: a) Las fases de prevención, atención inmediata, reconstrucción y desarrollo en relación a los diferentes tipos de Desastres. b) Los temas de orden técnico, científico, económico, de financiación, comunitario, jurídico e institucional. c) La educación, capacitación y participación comunitaria. d) Los sistemas integrados de información y comunicación a nivel nacional, regional y local. e) La función que corresponde a los medios masivos de comunicación. f) Los recursos humanos y físicos de orden técnico y operativo. g) La coordinación interinstitucional e intersectorial. h) La investigación científica y estudios técnicos necesarios. i) Los sistemas y procedimientos de control y evaluación de los procesos de prevención y atención” (p.1). Esta misma ley en el artículo 14 (Plan de Acción Específico para la Atención de Desastre) presenta lo siguiente: “Declarada una situación de desastre de carácter

nacional, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres, procederá a elaborar, con base en 11 el plan nacional, un plan de acción específico para el manejo de la situación de Desastre declarada, que será de obligatorio cumplimiento por todas las entidades públicas o privadas que deban contribuir a su ejecución, en los términos señalados en el decreto de declaratoria. Cuando se trate de situaciones calificadas como departamentales, intendenciales, comisariales, distritales o municipales, el plan de acción será elaborado y coordinado en su ejecución por el Comité Regional u Operativo Local respectivo, de acuerdo con las orientaciones establecidas en el decreto de declaratoria y con las instrucciones que impartan el Comité Nacional y la Oficina Nacional para la Atención de Desastres” (p. 3).

En el artículo 3 de la resolución 7550 de 1994 (por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres) indica: “Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos: a) Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares b) Análisis escolar de riesgos c) Plan de acción d) Simulacro escolar ante una posible amenaza” (p.2).

Legislación Distrital

En cuanto a normatividad Distrital se tienen las siguientes:

- La resolución 3459 de 1994: “Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo de Bogotá D.C. en la prevención y atención de emergencias”.

Emergencias en seis escenarios Distritales, se modifica y adiciona la Resolución 0151 del 06 de febrero de 2002".

- En el artículo 7 (planes de emergencias) del decreto 322 de 2004 se presenta lo siguiente: “Se adoptarán para cada una de las entidades y comités sectoriales, y establecerán con claridad cuáles son las funciones de respuesta, autoridades responsables de cumplirlos y los recursos que se pueden y deben utilizar. Parágrafo. La adopción de los planes corresponderá por comités sectoriales, al tenor del Decreto 87/03 y a los representantes legales de las entidades en los demás casos” (p. 15)

En el artículo 18 (planes de emergencia) del decreto 423 del 2006 muestra que: “En armonía con el artículo 7° del decreto 332 de 2004 los Planes de Emergencias son instrumentos para la coordinación general y actuación frente a situaciones de calamidad, desastre o emergencia. Definen las funciones y actividades, responsables, procedimientos, organización y recursos aplicables para la atención de las emergencias independientemente de su origen o naturaleza” (p. 16).

Ubicación Geográfica

La Plaza distrital de mercado Siete de Agosto se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, dentro de la localidad de Barrios Unidos del barrio siete de agosto en la dirección Calle 66 # 23 -30. En la actualidad la plaza cuenta con 275 módulos de comerciantes con diferentes actividades económicas, como la comercialización de las frutas, verduras, tubérculo cárnicos, pescado, vísceras, lácteos, fruterías, artesanías y graneros y una sección de restaurantes ubicada en el segundo piso.

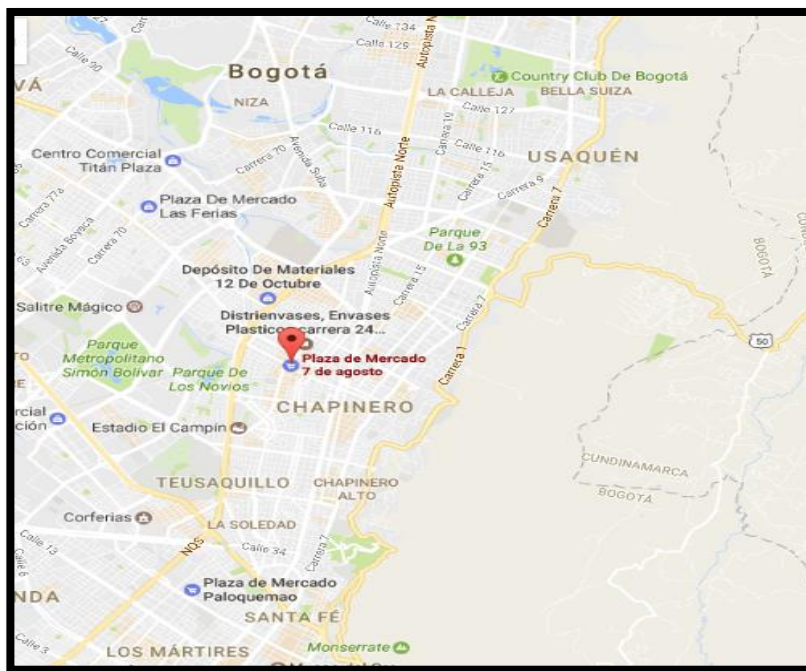


figura 1. Ubicación Geográfica.



figura 2. Entrada por la Avenida carrera 24.



figura 3. Entrada por calle 66.

Ficha técnica de la encuesta.

Para realizar la encuesta se recurrió al método de proporción de una población; el cual se basa, en estimar el tamaño mínimo de muestra necesaria n , para estimar una proporción en una población finita de tamaño N . Para obtener el tamaño de la muestra se debe aplicó la siguiente formula

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Donde,

N : tamaño de la población

k : constante que depende del nivel de confianza asignado.

e : error muestral deseado

p : proporción de individuos que poseen la característica de estudio

q : la proporción de individuos que no poseen esa característica.

Para determinar k se debe verificar la siguiente tabla:

Tabla 6. Determinación de k , según el nivel de confianza. Tomada de Feedback Networks.

k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

Para este caso en particular, se toma como población objetivo 275 personas que corresponden a una persona por cada local comercial de ahí obtenemos: N : 275, k : 1,96, e : 5%, p : 95% y q : 5%.

Al aplicar la formula se obtiene: $n = 58$, es decir que se debe realizar la encuesta a 58 personas.

El siguiente paso fue definir las preguntas y realizar la encuesta obteniendo los siguientes resultados

16

Tabla 7. Diseño y resultados de la encuesta inicial. Elaboración propia.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Cree usted qué estar preparado para una emergencia es importante?	45	13
2. ¿Usted sabe qué hacer en el momento de presentarse una emergencia en la plaza?	46	12
3. ¿Considera usted qué es importante saberlo?	44	14
4. ¿Conoce la ruta de evacuación dispuesta para la plaza?	33	25
5. ¿Conoce las salidas de emergencia de la plaza de mercado y las identifica?	39	19

Gráfico de la encuesta inicial

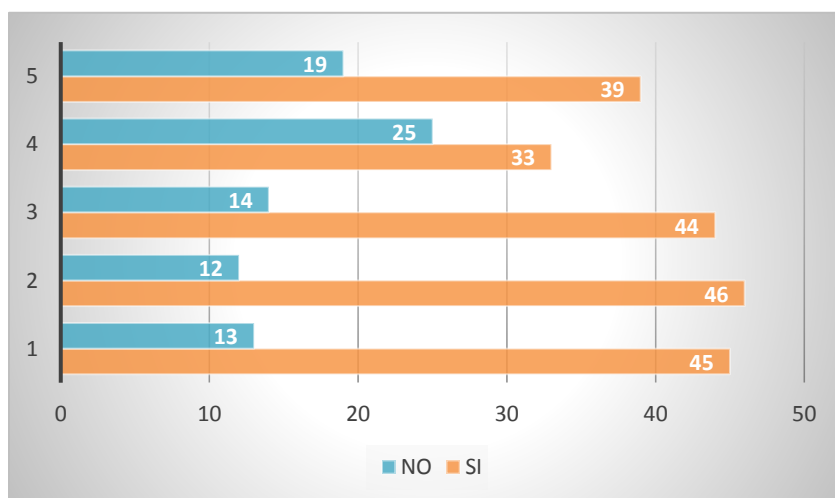


figura 4. Gráfico de la encuesta inicial. Elaboración propia

✓ ¿Cree usted que estar preparado para una emergencia es importante?

En el gráfico anterior se evidencia que en su mayoría los encuestados creen que es importante estar preparados para una emergencia.

✓ ¿Usted sabe qué hacer en el momento de presentarse una emergencia en la plaza?

En su gran mayoría las personas encuestadas tienen conocimiento sobre lo que se debe hacer en caso de presentarse una emergencia en la plaza, aunque algunas respuestas no fueron las apropiadas, pues consideran que salir corriendo es la mejor opción.

✓ ¿Considera que es importante saberlo?

Al preguntar por la importancia de conocer lo que se debe hacer al momento de presentarse una emergencia en su mayoría los encuestados respondieron que si es de gran importancia saberlo.

✓ ¿Conoce la ruta de evacuación dispuesta para la plaza?

Cuando se le pregunta a los encuestados por la ruta de evacuación dispuesta en la plaza de mercado se da una confusión entre este concepto con el de salidas emergencia, por lo tanto fue indispensable aclarar los dos conceptos al momento de realizar dicha encuesta.

✓ ¿Conoce las salidas de emergencia de la plaza de mercado y las identifica?

En su gran mayoría los encuestados conocen las salidas de emergencia de la plaza, además idéntica la ubicación de cada una de las puertas de acceso.

La encuesta fue realizada al igual que la encuesta inicial a 58 personas, que son la muestra de 275 personas, los cuales corresponden a los comerciantes de la plaza de mercado Siete de Agosto.

Tabla 8. Diseño y resultados de la encuesta final. Elaboración propia.

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Cree usted qué estar preparado para una emergencia es importante?	54	4
2. ¿Usted sabe qué hacer en el momento de presentarse una emergencia en la plaza?	56	2
3. ¿Considera usted qué es importante saberlo?	54	4
4. ¿Conoce la ruta de evacuación dispuesta para la plaza?	48	10
5. ¿Conoce las salidas de emergencia de la plaza de mercado y las identifica?	51	7

Gráfico de la encuesta final.

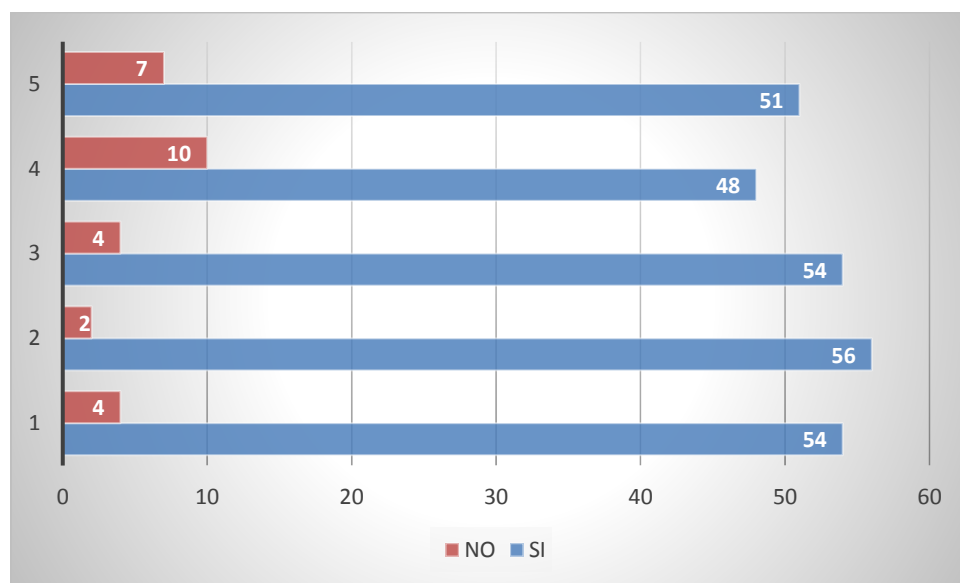


figura 5. Gráfico de la encuesta final. Elaboración propia

✓ ¿Cree usted que estar preparado para una emergencia es importante?

En el gráfico anterior se evidencia que al igual que en la encuesta inicial la mayoría de los encuestados creen que es importante estar preparados para una emergencia observando una tendencia positiva del 16%.

- ✓ ¿Usted sabe qué hacer en el momento de presentarse una emergencia en la plaza? 20

En su gran mayoría las personas encuestadas tienen conocimiento sobre lo que se debe hacer en caso de presentarse una emergencia en la plaza, las respuestas obtenidas mejoran con respecto a la primera encuesta en un 17%.

- ✓ ¿Considera que es importante saberlo?

Al preguntar por la importancia de conocer lo que se debe hacer al momento de presentarse una emergencia en su mayoría los encuestados respondieron que si es de gran importancia saberlo aumentando su respuesta favorable en un 17%.

- ✓ ¿Conoce la ruta de evacuación dispuesta para la plaza?

Cuando se le pregunta a los encuestados por la ruta de evacuación dispuesta en la plaza de mercado se observa un aumento significativo del 26%.

- ✓ ¿Conoce las salidas de emergencia de la plaza de mercado y las identifica?

En su gran mayoría los encuestados conocen las salidas de emergencia de la plaza, sin embargo fue posible aumentar esta cifra en un 21%.

Se evidencia la necesidad de explicar al personal de la plaza de mercado la importancia de realizar un simulacro de evacuación debido a los múltiples desastres que se han presentado a nivel mundial y sus trágicos desenlaces, considerando que es pertinente estar preparados y saber actuar al momento de dichas emergencias; ya que los comerciantes debido a sus creencias culturales y su nivel educativo no ven necesario este tipo de actividades. Se promueve por medio visual e informativo el simulacro avisado que se realizará y su respectivo fin, de esta manera sensibilizando a quienes son apáticos al tema.

Tiempo del simulacro

Se tiene previsto activar la alarma a las 11:00 am, donde se debe iniciar la evacuación por parte de todos los asistentes a la plaza de mercado: comerciantes, clientes, personal administrativo de seguridad y de aseo entre otros; esta actividad será dirigida por los líderes de evacuación, escogidos por la brigada de emergencia con anterioridad. Contamos con 10 minutos para que el total de la población haya evacuado al punto de encuentro, adicionalmente se realizará un conteo de personas evacuadas, lesionadas, muertas, en estado de embarazo o condición de discapacidad.

Al finalizar la actividad se llevará a cabo una retroalimentación de las dificultades presentadas y los planes de mejora para no incidir nuevamente en los mismos errores al momento de presentarse una emergencia real, igualmente se escucharán las vivencias y sensaciones de algunos de los asistentes durante el evento. Posterior a la reunión general se reunirá la brigada de emergencia y el personal de salud ocupacional con el fin de generar el informe final de la actividad.

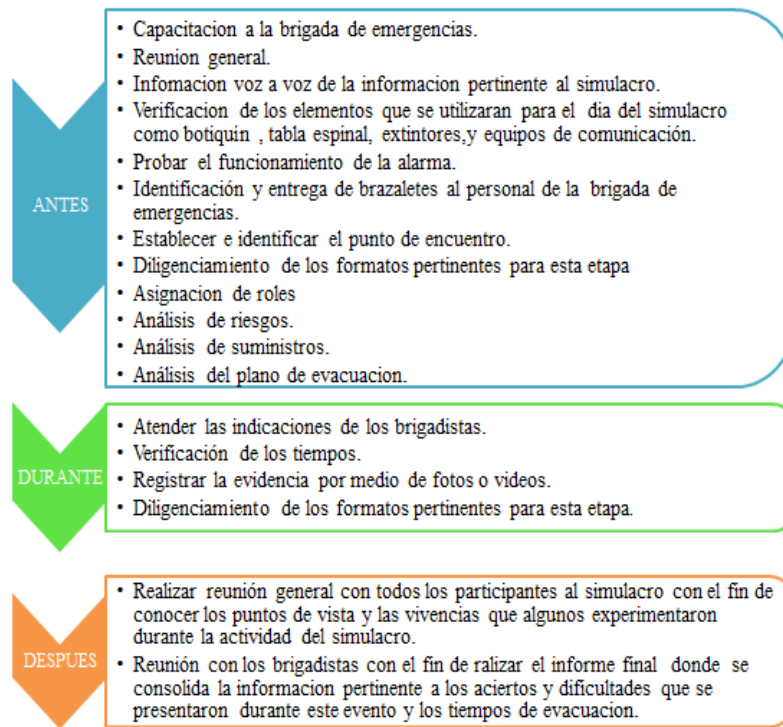


figura 6. Plan de trabajo para el simulacro.

Roles del simulacro

Pardo Torres muestra en la guía para el desarrollo de simulacros lo siguiente: “para realizar un simulacro se requiere participación de varias personas de la organización, debe hacerse previamente una asignación de las funciones y responsabilidades de todos los participantes en el simulacro. Se recomienda que se realice la distribución de roles y funciones por parte de un encargado perteneciente al grupo organizador, que conozca el desempeño de los participantes en su actividad cotidiana” (2011). En el caso de la comunidad perteneciente a la plaza de mercado Siete de Agosto se conformó una brigada de emergencias con nueve participantes en los que se encuentran personal administrativo y comerciantes de la plaza, esta brigada se distribuirá de la siguiente manera:

Tabla 9. Roles del simulacro. Elaboración propia.

ASIGNACION	FUNCIONES	# PERSONAS
Coordinador de simulacro	<ul style="list-style-type: none"> • Detallar la intensión y objetivos del simulacro. • Conformar y estipular las funciones de los grupos de trabajo. • Organizar la recolección de la información requerida. • Coordinar la elaboración de los informes pertinentes. • Velar por la integridad de todas las personas que actúan en el simulacro. 	1
Líderes de evacuación	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el plano de evacuación e identificar las salidas de emergencia dispuestas. • Mantener informado al coordinador. • Verificar el estado de las vías de evacuación e informar de cualquier anomalía que se presente. • Realizar el conteo del personal a cargo al momento de llegar al punto de encuentro y entregar resultados al coordinador de brigada. 	4
Líderes de primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar el botiquín verificando la fecha de vencimiento de los elementos y coordinar la sustitución de los que ya expiraron. • Verificar el estado de la tabla espinal y los inmovilizadores de miembros superiores e inferiores. • Prestar los primeros auxilios a los heridos, clasificarlos y remitirlos según el grado de complejidad. • Hacer la coordinación que sea necesaria para el servicio de ambulancias en caso de requerirse. • Mantener informado al coordinador de simulacro 	4

A medida que se va desarrollando la actividad de preparación para el simulacro, paralelamente se deben definir los suministros que se requieren para su desarrollo y contemplar aquellos que se deben gestionar con anticipación, en el caso de la plaza de mercado se tendrá en cuenta:

Tabla 10. Suministros. Elaboración propia.

ITEM	Suministro	Lo Requiere
1	<ul style="list-style-type: none"> • Botiquín • Tabla Cervical • Inmovilizadores superiores • Inmovilizadores inferiores • Extintores • Cinta de señalización 	Elementos generales
2	<ul style="list-style-type: none"> • Linternas • Tablas de apoyo • Esferos • Pitos • Megáfono 	Brigadistas
3	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Proyector • Internet • Líneas telefónicas • Equipo de comunicación. 	Coordinadoras del simulacro.

Para la planeación del simulacro se realizan múltiples capacitaciones a los brigadistas dentro de ellas asignación de funciones y responsabilidades que van a desempeñar durante el evento y escoger al coordinador de brigada que será la persona encargada de liderar todas las fases del simulacro. Adicional a esto es necesario adecuar el escenario y contemplar los posibles riesgos como se ha mencionado anteriormente.

En la plaza de mercado se proyectaran tres capacitaciones dirigidas a la brigada de emergencia y un ejercicio previo práctico con los brigadistas, cuyo fin es asignar los roles que desempeñarán para este día. Igualmente se realizará una capacitación a nivel general para todo el personal que labora en dicho lugar, con el fin de indicar de manera puntual y didáctica las instrucciones que se deben tener en cuenta para el día del simulacro avisado de evacuación, recordando que esta es una de las características principales de este tipo de simulacros.

Contenido de las capacitaciones

Tabla 11. Contenidos de las capacitaciones. Elaboración propia.

ACTIVIDAD	¿REALIZADA?
Reconocimiento y recorrido del plano de evacuación	Si
Identificación de las salidas de emergencia de la plaza	Si
Verificación de los inconvenientes que se pueden presentar y solucionarlos de manera precisa y oportuna	Si
Entrenamiento en primeros auxilios y transporte de pacientes	Si
Evacuación de instalaciones y rescate básico	Si
Ejercicio previo practico para la asignación de roles	Si
Reunión general con todos los participantes que conforman la plaza.	Si

Formato de asistencia		
NOMBRE DEL PROYECTO: Instructivo para simulacros y herramienta visual plaza distrital de mercado Siete de Agosto		
TEMA: Reconocimiento y recorrido del plano de evacuación Identificación de las salidas de emergencia de la plaza Verificación de los inconvenientes que se pueden presentar y solucionarlos de manera precisa y oportuna.		
RESPONSABLE: Gestores del proyecto		Fecha: 01/04/2019
ÍTEM	Nombre de los asistentes	¿ASISTE?
1	Maria Orrego	<input checked="" type="checkbox"/>
2	José Ocampo	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Jose Aliro Quimbay	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Adelaida Jimenez	<input checked="" type="checkbox"/>
6	David Diaz	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Rafael Rios	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Mariana Lopez	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Stefany Granada	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Juliana Restrepo	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Hector Bustamante	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Cristian Ospina	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Javier Burbano	<input checked="" type="checkbox"/>
22		<input type="checkbox"/>
23		<input type="checkbox"/>
24		<input type="checkbox"/>
25		<input type="checkbox"/>
OBSERVACIONES:		

figura 7. Asistencia capacitación #1.

Formato de asistencia		
NOMBRE DEL PROYECTO: Instructivo para simulacros y herramienta visual plaza distrital de mercado Siete de Agosto		
TEMA: Entrenamiento en primeros auxilios y transporte de pacientes, evacuación de instalaciones y rescate básico.		
RESPONSABLE: Gestores del proyecto, personal experto.		Fecha: 08/04/2019
ÍTEM	Nombre de los asistentes	¿ASISTE?
1	Daniel Pardo	<input checked="" type="checkbox"/>
2	José Ocampo	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Jose Aliro Quimbay	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Adelaida Jimenez	<input checked="" type="checkbox"/>
5	David Diaz	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Maria Orrego	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Mariana Lopez	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Stefany Granada	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Rafael Rios	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Hector Bustamante	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Cristian Ospina	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Carolina fernandez	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Javier Burbano	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Juliana Restrepo	<input checked="" type="checkbox"/>
15	José Ocampo	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Margarita Cruz	<input checked="" type="checkbox"/>
17	jessica Betancur	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Angelica Parra	<input checked="" type="checkbox"/>
OBSERVACIONES:		

figura 8. Asistencia capacitación #2.

Se presenta el resultado de la herramienta visual a los beneficiarios la cual se puede consultar en el siguiente link.

<https://www.youtube.com/watch?v=rUKAPr5p4t8&t=23s>

El video se subió a YouTube debido a que es la plataforma de videos más usada por las personas en la plaza. Se realizó un sondeo adicional en la última encuesta en la que preguntábamos por la aplicación más usada para ver videos encontrando lo siguiente:

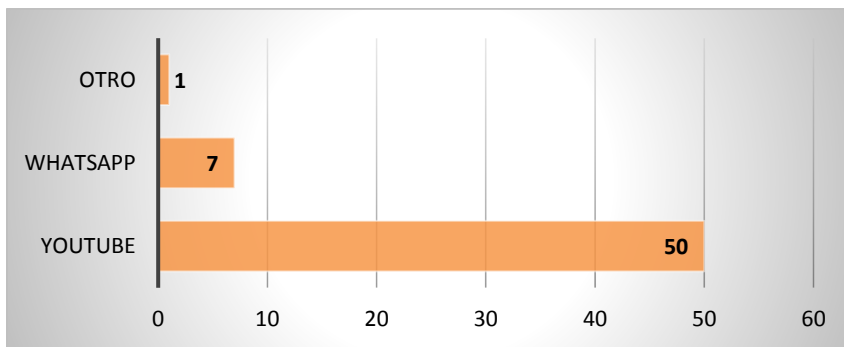


figura 9. Gráfica de la encuesta multimedia. Elaboración propia.

Soportes de la presentación de la herramienta visual.



figura 10. Asistencia capacitación y presentación de la herramienta visual #3.

Una vez analizada la encuesta se concluye que en su gran mayoría los encuestados poseen competencias en el manejo de situaciones de emergencia, aunque la gente se muestra escéptica sobre la participación en los simulacros de evacuación ya que su perspectiva cultural no les deja ver la importancia de los mismos y cómo, teniendo la información precisa pueden salvar sus vidas y las de las personas que están a su alrededor. Por otra parte es importante priorizar el despeje de las salidas de emergencia, puesto que se evidencia que existe diversidad de obstáculos que impiden una evacuación rápida, esto permitiría minimizar los daños que se puedan ocasionar a los participantes en el desarrollo del simulacro.

Igualmente las personas que están en la plaza sobre todo los comerciantes tienen mucho escepticismo a estas prácticas, ya que para ellos es muy difícil dejar sus puestos de trabajo solos, por muchas razones además no siguen con los planes de organización que desde la administración se ejecutan. Por otra parte la administración está siempre velando por mantener el buen funcionamiento del lugar en aras de esto está pendiente del aseo y orden, dentro de este último parámetro encontramos los tan llamados agregados que no es más que salirse del área establecida por la administración para cada uno de los puestos.

Finalmente se diseña el material de apoyo visual que ayudará a romper paradigmas sobre la realización de simulacros, puesto que este tipo de herramientas facilita la comprensión acerca de la importancia de dichos eventos, además de señalizaciones y el manejo de situaciones en caso de emergencia que serán útiles al momento de salvaguardar sus vidas y las de los demás.

- Herrera Gutiérrez Elbert, (2009) Guía para la preparación de simulacros de evacuación, plana integral de emergencias, entrenamiento y seguridad industrial, Colmena riesgos profesionales.
- Pardo Torres Jorge Alberto, (2011) Guía para el desarrollo de simulacros, fondo de prevención y atención de emergencia FOPAE.
- Universidad de Córdoba (2015). Señalización de emergencia. Recuperado de <http://www.uco.es/servicios/dgppa/images/prevencion/glosarioprl/fichas/s/SenalizacionDeEmergencia.html>
- Artser. Señales de emergencia y evacuación. Recuperado de <http://www.art-ser.es/es/productos/senales-de-emergencia-y-evacuacion>
- Asepeyo (2015). Sugerencia para la preparación y realización de un simulacro de emergencia. Prevención de riesgos laborales. Recuperado de https://www.diba.cat/documents/467843/102692054/Simulacro_+emergencia_Asepeyo.pdf/7eb2873a-cd50-470c-a3bb-cf2e7019ebea
- Revista Semana (2013, 19 de septiembre). La escala de violencia y sus responsables. Semana. Recuperado de <https://especiales.semana.com/especiales/escala-violencia-colombia/atentados-terroristas.html>
- Juan Diego Alvira. [Noticias Caracol]. (2018, 24 de octubre). A propósito del #SimulacroNacional, estos son los desastres naturales que más amenazan a Colombia. Recuperado de <https://noticias.caracoltv.com/colombia/proposito-del-simulacronacional-estos-son-los-desastres-naturales-que-mas-amenazan-colombia>.
- Ley 9 de 1979, Congreso de Colombia, “Por la cual se dictan medidas sanitarias”, Bogotá D.C., 24 de Enero de 1979.
- Ley 46 de 1988, Congreso de Colombia, “por la cual se crea y organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres, se otorga facultades extraordinarias al presidente de la República y se dictan otras disposiciones”, Bogotá D.C., 2 de noviembre de 1998.
- Resolución 7540 de 1994, Viceministro de Educación Nacional (E) del despacho del Ministro de Educación Nacional, “Por la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres”, Bogotá D.C., 6 de octubre de 1994.
- Resolución 3459 de 1994, Secretaría de educación, “Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo de Santafé de Bogotá D.C., en la prevención de Emergencias y Desastres” Bogotá D.C., 26 de julio de 1994.

Resolución 1428 de 2002, Secretaría distrital de gobierno, “Por la cual se adoptan los Planes 31
Tipo de Emergencia en seis escenarios Distritales, se modifica y adiciona la Resolución
0151 del 06 de febrero de 2002” Bogotá D.C., 7 de octubre de 2002.

Decreto 322 del 2004, legislación distrital, “Por el cual se organiza el régimen y el Sistema para
la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras
disposiciones”, Bogotá D.C., 2004.

Feedback Networks, technologies, S.L. 2013. Experiencia – Calcular la muestra correcta.
Recuperado de [https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-
calcular.html](https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcul.html)

Maleidy Alexandra Martinez Chaves



Administradora en Salud Ocupacional graduada de la Corporación Universitaria Minuto de Dios en el año 2017. Actualmente se desempeña como profesional de seguimiento en la Alcaldía Local de Bosa y aspirante al título de Especialista en Gestión de Proyectos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Yisela Andrea Uribe Toro



Ingeniera electricista graduada de la Universidad Tecnológica de Pereira en el año 2016. Actualmente se desempeña como profesional de Distribución de Energía Eléctrica en Enel-CODENSA UOB – Zona Norte y aspirante al título de Especialista en Gestión de Proyectos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

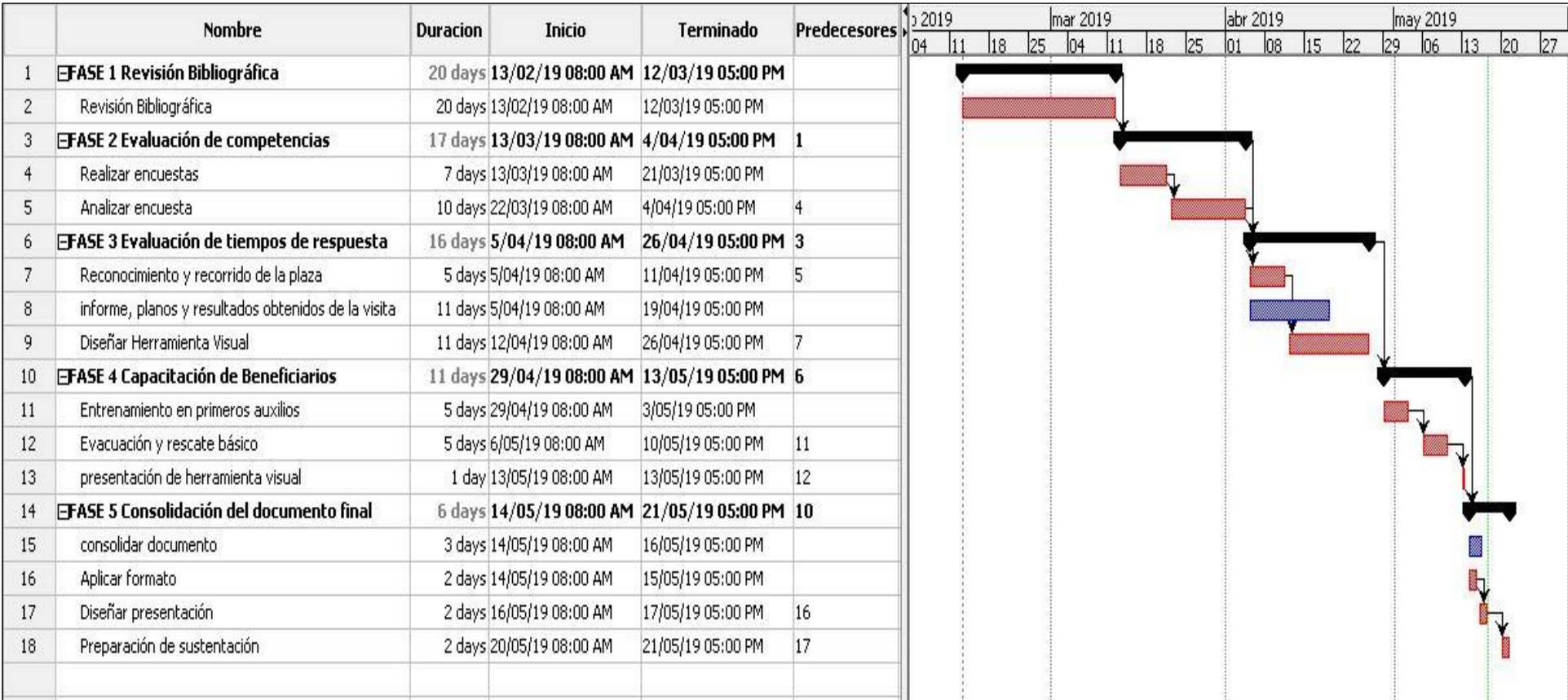
Lista de Stakeholders

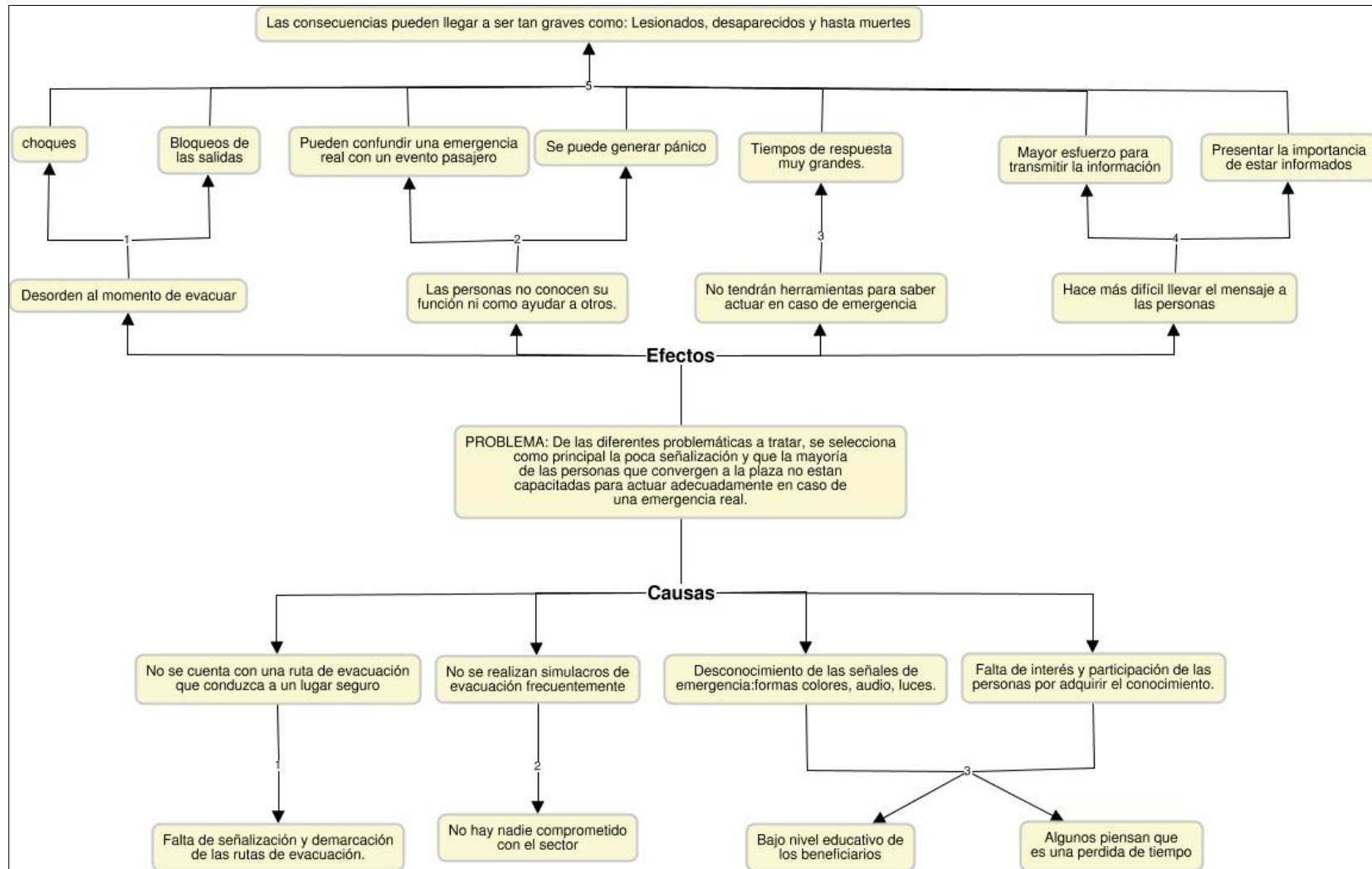
CUADRO RESUMEN DE INTERESADOS									
Actor	Entidad						Categoría	Características	Tipo de contribución a la solución
Nacional ONG Otro	Tipos						• Beneficiario • Cooperante • Afectado	Características organizacionales, necesidades, aspiraciones, opiniones, expectativas, fortalezas y debilidades, entre otros del Interés de Participar en el Proyecto Tipos de actitud: Positiva (+) Negativa (-) Indiferente i	
	Pública	ONG	Organización Comunitaria	Empresa	Personas	Otro			
						¿Cuál?			
Trabajadores de la plaza de mercado de agosto					X		Beneficiario Cooperante	Habitantes de la ciudad de Bogotá en sectores tanto urbano como rural los cuales desempeñan su labor diariamente en la plaza 7 de agosto. Positiva	Participación activa de las capacitaciones. Participación activa de los simulacros. Ayudar a los demás en caso de emergencia
Compradores frecuentes de los productos ofertados en					X		Beneficiario	Habitantes de la ciudad de Bogotá en sectores tanto urbano como rural los cuales frecuentan la plaza 7 de agosto para abastecer sus hogares y negocios. Positiva	Al conocer las herramientas y formas de actuar actúan de manera positiva en caso de evacuar, salvaguardando vidas

la plaza de mercado									
Proveedores				x			Beneficiario Cooperante	Personal de diferentes empresas que frecuentan la plaza de mercado 7 de agosto para abastecer los diferentes productos y casetas	Participación activa de las capacitaciones. Participación activa de los simulacros. Ayudar a los demás en caso de emergencia
Adriana Parra Lopez			x				Cooperante	Gerente IPES Instituto para la economía social ejerce funciones administrativas, de coordinación, es quien aprueba la realización Positiva	Complementar y apoyar las acciones de los ejecutores
Enrique Peñalosa	x						Cooperante	Alcaldía mayor de Bogotá, quien da aprobación al proyecto y es el sponsor del mismo. Positiva	Formular, adoptar, dirigir y coordinar el ejercicio, el cual puede salvar vidas en caso de eventos que requieran la evacuación
Andreina Aponte Ríos			x				Beneficiario	Administradora de la plaza de agosto, sponsor y coordinadora del proyecto. Positivo	Aprobar las actividades. Coordinación de fechas y encargada de informar sobre las actividades
Jose Luis Ramirez Casas					x		Afectado	líder de cooperativa de comerciantes	Su pensar es que se está perdiendo tiempo y ganancias. Se propone realizar un trabajo de concientización con él.
Maria del Carmen Zapata					x		Beneficiario	Habitante del sector	Entiende lo valiosos del ejercicio, participación activa en el ejercicio
Liliana Gómez Tolosa	x				x		Cooperante	Delegada de la secretaría de ambiente	Verificar el cumplimiento de los requisito de ley por parte del proyecto respecto al medio ambiente y su conservación, mínimo impacto o compensación del mismo
Demetrio Jimenez Diaz	x						Cooperante	Secretaria de Desarrollo Económico	Facilitando acercamiento con los comerciantes Definiendo tratamiento adecuado de la mercancía a la hora de evacuar

Jenny Andrea Casallas			x				Beneficiario	líder comunitario, usuario	Complementar y apoyar las acciones de los ejecutores
Martha Fernández Vaca			x				Cooperante	Región Administrativa Especial de Planeación RAPE	Cumplimiento del presupuesto y tiempos Entregas de calidad Cumplimiento de los requisitos de ley
Rodrigo palacios Erazo		x					Cooperante	Delegado FUNDASES	Comprender y socializar el proyecto y sus beneficios Participar en la veeduría y auditoría del proyecto
David Alexander Pinzón Rey	x						Cooperante	Supervisor de la UAESP	Facilitando acercamiento con los comerciantes Definiendo tratamiento adecuado de la mercancía a la hora de evacuar

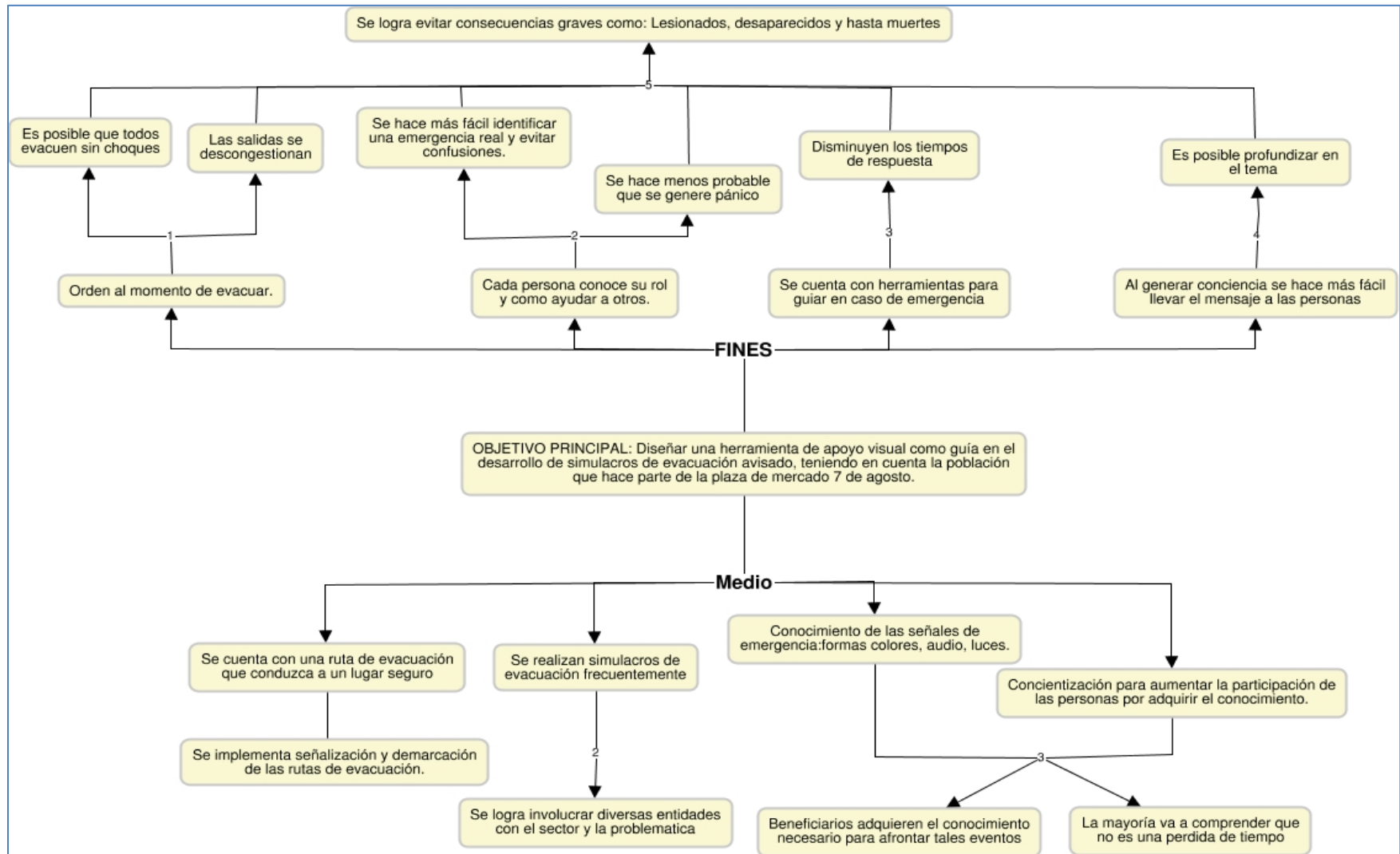
Diagrama de Gantt





Árbol de Objetivos

6



MARCO LÓGICO DE INTERVENCIÓN				
	DESCRIPCION	INDICADORES	VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN	A largo plazo se espera lograr evitar consecuencias graves como, lesionados , desaparecidos y hasta muertes, en el caso de una emergencia real en la plaza de mercado Siete de Agosto	1. % lesionados con respecto a la población de la plaza \geq 1%	Estará a cargo de la alcaldía Local de Barrios Unidos.	No se realiza con frecuencia los simulacros y constante recordatorio de la herramienta visual.
PROPOSITO	Garantizar que esta herramienta visual aporte el conocimiento apropiado a la comunidad de la plaza de mercado 7 de agosto, de modo que sea una guía vital al momento de enfrentar un simulacro de evacuación o una emergencia real.	1. $t = (\text{tiempos de respuesta en simulacro N°1}) / (\text{tiempos de respuesta en simulacros posteriores}) * 100\%$	Expertos en Salud ocupacional. Brigadistas del SENA. Gerentes del proyecto.	Divulgación de la herramienta visual no es la adecuada
COMPONENTES	1. Análisis y resultados de encuestas 2. Informe planos y resultados. 3. Divulgación de la herramienta visual 4. Informe y soportes de asistencias	1. % de calidad de la ruta diseñada de evacuación con respecto a los planos de la plaza. 2. % de participación de los beneficiarios	Expertos en Salud ocupacional. Brigadistas del SENA. Gerentes del proyecto.	Hacinamiento y limitación para diseñar y demarcar las rutas de evacuación y punto de encuentro.
ACTIVIDADES	1. Realizar encuestas 2. Reconocimiento y recorrido de la plaza 3. Diseñar Herramienta Visual 4. Capacitación y entrenamientos	1. $\text{Enc} = (\text{N° encuestas realizadas}) / (\text{Total población}) * 100\%$ 2. $t = (\text{Tiempo de respuesta estimado}) / (\text{Tiempo de respuesta en simulacro}) * 100\%$	Gerentes del proyecto	No hay una buena acogida al proyecto por parte de los comerciantes, compradores, proveedores y administrativos

PRESUPUESTO GENERAL												
	MES 1			MES 2			MES 3			MES 4		
Gastos	# DE UNI	Coste unitario (en miles de \$)	Costes (en miles de \$)	# DE UNI	Coste unitario (en miles de \$)	Costes (en miles de \$)	# DE UNI	Coste unitario (en miles de \$)	Costes (en miles de \$)	# DE UNI	Coste unitario (en miles de \$)	Costes (en miles de \$)
1. Recursos Humanos												
1.1 Personal técnico												
Técnico Brigadista							1	\$ 100.000	\$ 100.000	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Supervisor de HSEQ							1	\$ 100.000	\$ 100.000	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Gestor Social				1	\$ 50.000	\$ 50.000	1	\$ 50.000	\$ 50.000	1	\$ 50.000	\$ 50.000
1.2 Personal administrativo y de apoyo												
Director de proyecto	2	\$ 0	\$ 0	2	\$ 0	\$ 0	2	\$ 0	\$ 0	2	\$ 0	\$ 0
Coordinador de logística				1	\$ 50.000	\$ 50.000	1	\$ 50.000	\$ 50.000	1	\$ 50.000	\$ 50.000
1.3 Viáticos												
Desplazamientos personal a la plaza				42	\$ 2.200	\$ 92.400	60	\$ 2.200	\$ 132.000	60	\$ 2.200	\$ 132.000

